

Fotos: Gustavo J.M.M. de Lima/Embrapa



Custos de Produção de Suínos em Países Selecionados, 2011

Marcelo Miele¹
Jonas Irineu dos Santos Filho²
Franco Müller Martins³
Ari Jarbas Sandi⁴
Cleiton Frigo⁵

Introdução

O objetivo deste texto é apresentar de forma comparada os custos de produção de suínos em países selecionados, no ano de 2011, a partir da metodologia proposta por especialistas de 15 países, reunidos em uma rede denominada InterPIG (MIELE et al., 2011). A Embrapa Suínos e Aves participa desta rede desde 2008¹, disponibilizando e trocando informações e participando das reuniões anuais nas quais são debatidos os resultados, o aperfeiçoamento da metodologia e a ampliação e consolidação da rede.

Este esforço insere-se nos objetivos estratégicos da Embrapa Suínos e Aves de “garantir a competitividade e sustentabilidade da agricultura brasileira” a partir de contribuições que permitam “melhorar a eficiência da tomada de decisão dos diversos atores das cadeias de suínos, frangos e ovos por meio da disponibilização de dados sobre a evolução temporal dos preços, produção e exportação e insumos utilizados na sua produção” (EMBRAPA SUÍNOS E AVES, 2009). A participação em uma rede internacional para comparar custos de produção insere-se no projeto de desenvolvimento de uma Central de Inteligência de Aves e Suínos (CIAS²).

¹ Neste ano foram apresentados os resultados de 2007.

² Disponível em <http://www.cnpsa.embrapa.br/cias/>.

¹ Economista, D. Sc. em Agronegócio, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, marcelo.miele@embrapa.br

² Engenheiro Agrônomo, D. Sc. em Ciência (Economia Aplicada), pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, jonas.santos@embrapa.br

³ Engenheiro Agrícola, M. Sc. em Engenharia da Produção, pesquisador da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, franco.martins@embrapa.br

⁴ Economista, B. Sc. em Gestão Financeira Empresarial, analista da Embrapa Suínos e Aves, Concórdia, SC, jarbas.sandi@embrapa.br

⁵ Bolsista CNPq, acadêmico de graduação em Agronomia pela Faculdade Concórdia - FACC, Concórdia, SC, cleiton.frigo@hotmail.com

Rede InterPIG e metodologia utilizada

A rede InterPIG envolve instituições de pesquisa, associações de representação, órgãos públicos e empresas de consultoria dos principais países produtores de carne suína (Quadro 1). Iniciou suas atividades em 2003 e vem se expandindo, sendo que o Brasil participa desde 2008 por meio da Embrapa

Suínos e Aves. É uma rede articulada a distância, que promove um encontro anual. Os seus objetivos são:

- Desenvolver e implantar uma metodologia padronizada de cálculo dos custos de produção;
- Comparar os índices técnicos, os preços e os custos de produção entre os países participantes;
- Apoiar estudos de competitividade entre os países.

Quadro 1. Países e instituições participantes da rede InterPIG em 2010

País	Nome	Tipo de organização	Página eletrônica
Alemanha (AL)	von Thünen Institut (vTI) ISN	P&D Associação	http://www.vti.bund.de/ http://www.schweine.net/
Áustria (AU)	VLV	Associação	http://www.schweineboerse.at/
Bélgica (BE)	Landbouw en Visserij Boerenbond	Governo Associação	http://lv.vlaanderen.be/ http://www.boerenbond.be/
Brasil (BR)	Embrapa Suínos e Aves	P&D	http://www.cnpsa.embrapa.br/
Canadá (CA)	Saskpork	Associação	http://www.saskpork.com/
Dinamarca (DN)	VSP Landbrug & Fodevarer*	P&D Associação	http://eng.vsp.lf.dk/ http://www.lf.dk/
Espanha (ES)	SIP Consultors	Consultoria	http://www.sipconsultors.com/
Estados Unidos da América (EUA)	Iowa State University	P&D	http://www.econ.iastate.edu/
França (FR)	IFIP*	Associação	http://www.itp.asso.fr/
Grã Bretanha (GB)	BPEX*	Associação	http://www.bpex.org.uk/
Irlanda (IR)	Teagasc	Governo e P&D	http://www.teagasc.ie/
Itália (IT)	CRPA	P&D	http://www.crpa.it/
Países Baixos (PB)	LEI/WAGENINGEN* PVE	P&D Associação	http://www.lei.wur.nl/ http://www.pve.nl/
República Checa (RC)	UZEI	Governo e P&D	http://www.uzei.cz/
Suécia (SU)	Svenska Pig	Associação	http://www.svenskapig.se/

* Atualmente, exercem a coordenação da rede.

Uma descrição da metodologia utilizada pela rede InterPIG, bem como uma comparação com a metodologia utilizada pela Embrapa Suínos e Aves para calcular custos de produção, estão descritas no Comunicado Técnico 499, intitulado “Custos de Produção de Suínos em Países Selecionados, 2011” (MIELE et. al.; 2011). No Quadro 2, a seguir, apresentam-se as fontes de informação consultadas pela Embrapa Suínos e Aves para caracterizar os sistemas de produção e os coeficientes técnicos no Brasil, em 2011.

Quadro 2. Fontes de informação para caracterizar os sistemas de produção e os coeficientes técnicos no Brasil, em 2011

Fonte	Coeficiente técnico
Painel com produtores, agroindústrias e especialistas	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterização dos sistemas de produção • Investimento, depreciação e manutenção • Conversão alimentar • Medicamentos curativos e de uso eventual • Reposição de reprodutores e inseminação artificial • Mão de obra e encargos sociais • Energia • Distribuição dos dejetos • Outras despesas e eventuais
Boas Práticas de Produção (AMARAL et al.; 2006) e painel com pesquisadores da Embrapa Suínos e Aves	<ul style="list-style-type: none"> • Formulação da ração • Plano de vacinação, controle de endo e ectoparasitos, de cistite e de coccidiose • Plano de limpeza e desinfecção • Plano de controle de pragas (inclui raticidas e inseticidas)
Associação Brasileira da Indústria Produtora e Exportadora de Carne Suína (Abipecs) ³	<ul style="list-style-type: none"> • Peso e conversão de carcaça • Carne magra na carcaça
Melhores da Suinocultura (AGRINESS, 2011) ⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Produtividade das matrizes e eficiência reprodutiva

Para o levantamento dos preços dos insumos e dos fatores de produção em 2011, foram consultadas as fontes estatísticas oficiais e setoriais a seguir listadas:

- Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)⁵;
- Associação Catarinense de Criadores de Suínos (ACCS)⁶;
- Associação dos Criadores de Suínos do Mato Grosso (Acrismat)⁷;
- Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (Epagri/Cepa)⁸;
- Instituto Mato-grossense de Economia Agropecuária (IMEA)⁹;
- Produtores, cooperativas, agroindústrias e fornecedores de equipamentos, insumos e serviços.

Resultados InterPig 2010

Esta seção contém os resultados da rede InterPig para o ano de 2011, os quais foram apresentados e debatidos por cada país membro no encontro anual de 2012, realizado na cidade de Horsens, Dinamarca, nos dias 25 a 27 de junho. A instituição organizadora foi o Centro de Pesquisa em Suínos da Dinamarca (Videncenter for Svineproduktion, VSP).

Caracterização dos coeficientes técnicos

Em todos os países produtores de suínos há grande diversidade de tipos de suinocultores. Entre os participantes da rede InterPig, há dois grandes grupos de países. De um lado, aqueles onde predomina a produção segregada, com produtores de leitões e terminadores em múltiplos sítios¹⁰. Fazem parte deste grupo Brasil¹¹, Dinamarca, Espanha, EUA e Países Baixos.

3 Disponível em <http://www.abipecs.org.br/>.

4 Disponível em <http://www.melhoresdasuinocultura.com.br/>.

5 Disponível em <http://www.conab.gov.br/>.

6 Disponível em <http://www.accs.org.br/>.

7 Disponível em <http://www.acrismat.com.br/>.

8 Disponível em <http://cepa.epagri.sc.gov.br/>.

9 Disponível em <http://www.imea.com.br/>.

10 O mais comum é a separação entre unidades produtoras de leitões (UPLs) e unidades de crescimento e terminação (UTs). Mas há outras configurações como as unidades produtoras de leitões desmamados (UPDs), na qual a fase de creche é desmembrada da UPL, os crecheiros (UCs) e os sistemas que envolvem desde a creche até a terminação, denominados de wean-to-finish.

11 A fim de melhor caracterizar a diversidade geográfica da suinocultura brasileira, a partir do ano de 2010 a Embrapa Suínos e Aves optou por apresentar duas regiões de forma separada, com o Estado de Santa Catarina (SC) representando a região Sul do país, principal e tradicional região suinícola, e o Estado de Mato Grosso (MT) representando a região Centro-Oeste, que se caracteriza como nova região produtora e na qual vem ocorrendo a expansão da fronteira agrícola e da atividade suinícola.

No outro grupo predominam os produtores em ciclo completo, com Alemanha, Áustria, Bélgica, Canadá, França, Grã-Bretanha, Irlanda, Itália e República

Tcheca. Na Tabela 1, apresenta-se a escala de produção representativa nos países participantes.

Tabela 1. Escala de produção representativa nos países participantes, 2011

País	Sigla	Matrizes	Animais em terminação
Alemanha	AL	200	1.000
Áustria	AU	87	760
Bélgica	BE	226	1.317
Brasil (MT)	BR-MT	4.400	4.400
Brasil (SC)	BR-SC	642	750
Canadá	CA	Nd	Nd
Dinamarca	DN	640	1.462
Espanha	ES	1.010	1.400
Estados Unidos	EUA	Nd	Nd
França	FR	182	1.387
Grã-Bretanha	GB	679	Nd
Irlanda	IR	699	3.200
Itália	IT	355	3.240
Países Baixos	PB	402	1.585
República Tcheca	RC	300	1.161
Suécia	SU	295	1.050

Nas Figuras 1 a 4 e nos Quadros 3 e 4, a seguir, são apresentados os coeficientes técnicos que caracterizam a produção de suínos nesses países.



Figura 1. Produtividade das matrizes, em terminados/matriz/ano, 2011

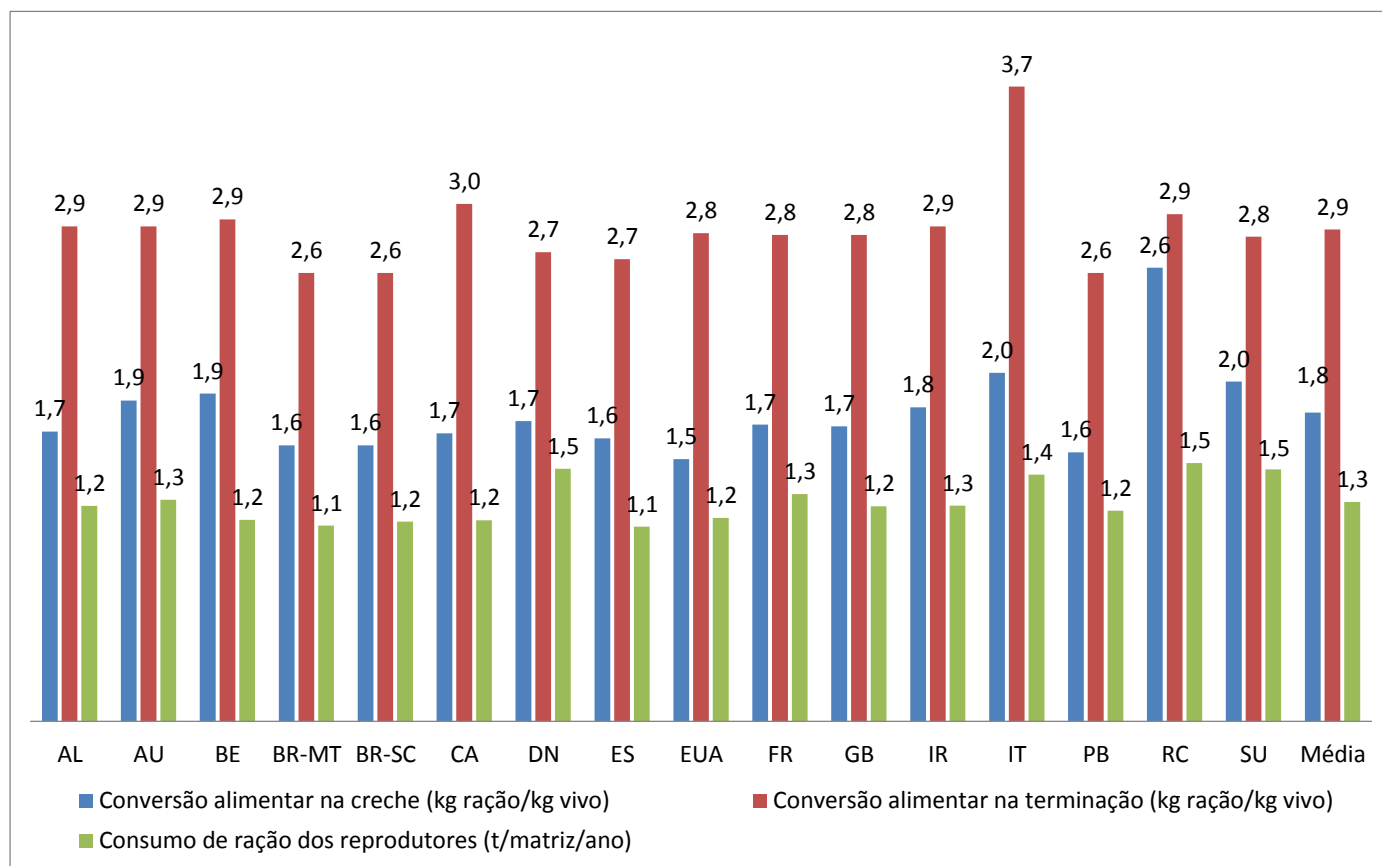


Figura 2. Consumo de ração dos reprodutores e conversão alimentar nas fases de creche e terminação, 2011

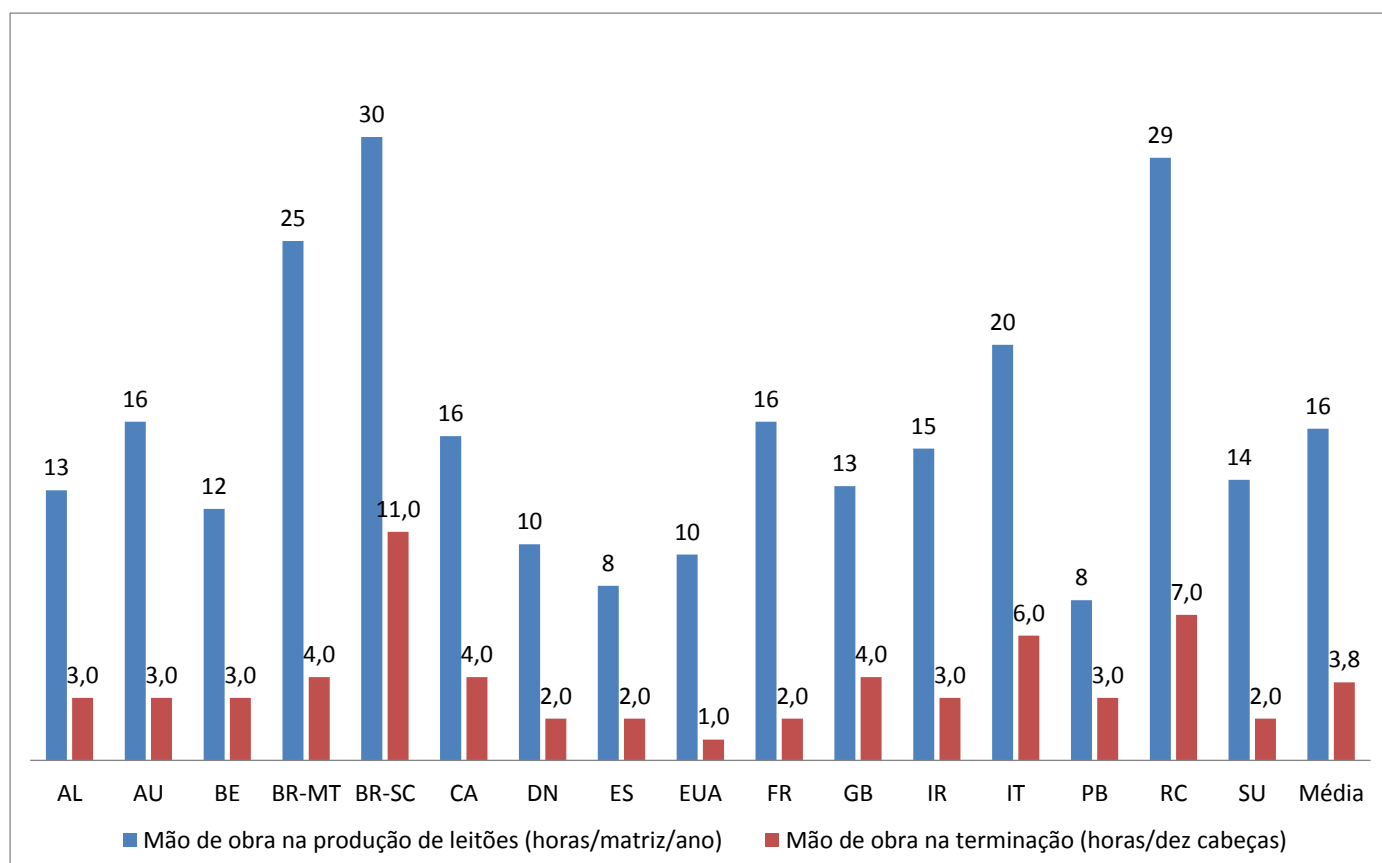


Figura 3. Consumo de ração dos reprodutores e conversão alimentar nas fases de creche e terminação, 2011

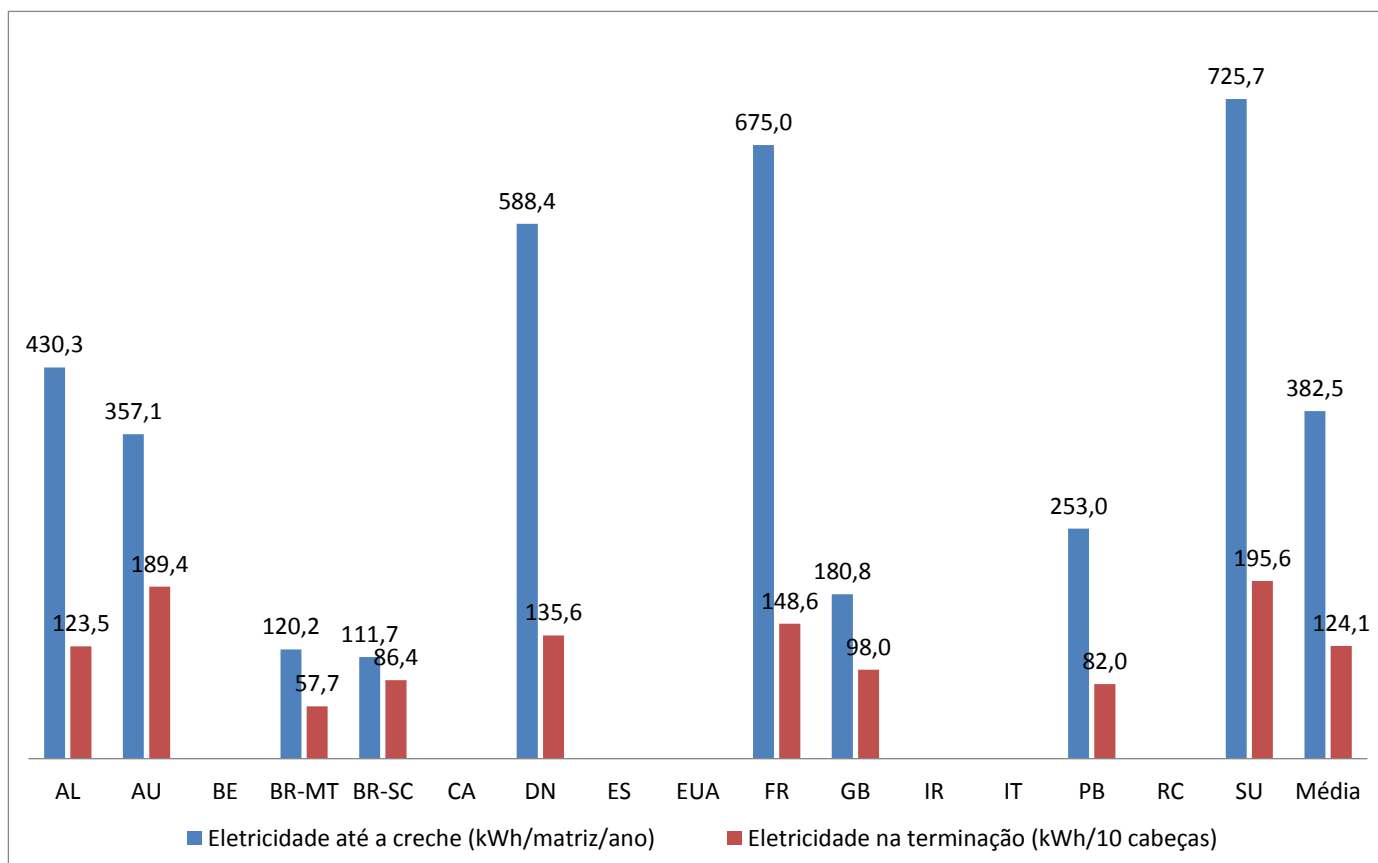


Figura 4. Uso de energia elétrica na produção de leitões até a creche e na terminação, 2011

Obs.: países em branco não há dado disponível em kWh.

Quadro 3. Coeficientes técnicos, 2011

Item	AL	AU	BE	BR-MT	BR-SC	CA	DN	ES	EUA	FR	GB	IR	IT**	PB	RC	SU	Média
Desmamados/matriz/ano	25,7	23,7	25,2	25,6	24,7	22,1	28,8	24,6	24,4	26,7	22,6	25,4	23,3	28,2	22,4	23,7	24,8
Terminados/matriz/ano	24,3	22,6	23,5	24,5	23,7	21,0	26,9	23,0	22,9	25,2	21,3	24,1	22,6	27,0	20,8	22,7	23,5
Desmamados/parto	11,0	10,3	10,9	10,7	10,6	9,5	12,7	10,5	10,3	11,4	10,0	11,0	10,3	11,9	9,7	10,7	10,7
Partos/matriz/ano	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	2,3	2,3	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,3	2,4	2,3	2,2	2,3
Nascidos vivos/parto	12,9	11,7	12,3	11,8	11,6	10,9	14,8	11,9	11,8	13,2	11,4	12,3	11,5	13,6	10,6	Nd	12,2
Mortalidade na maternidade (%)	14,6	12,0	11,6	9,0	8,3	12,5	13,9	11,6	12,9	13,6	12,4	10,7	10,3	12,8	8,1	Nd	11,6
Mortalidade na creche (%)	3,0	2,7	3,1	2,0	2,0	2,0	2,9	3,0	2,8	2,2	2,6	2,5	2,1	2,1	4,3	2,1	2,6
Mortalidade na terminação (%)	2,6	1,8	3,4	2,2	2,2	3,0	3,7	3,8	3,5	3,4	2,9	2,7	0,7	2,4	2,9	1,8	2,7
Reposição das matrizes (% ao ano)	41,0	36,0	44,0	45,0	45,0	41,0	54,0	41,0	55,0	45,0	51,0	56,0	33,0	41,0	31,0	53,0	44,5
Peso de saída da maternidade (kg)	7,5	7,3	7,0	7,0	8,0	6,1	7,2	6,1	6,0	7,3	7,6	6,9	7,6	6,8	8,6	10,0	7,3
Período de lactação (dias)	27,0	27,6	24,7	21,0	28,0	21,0	31,0	23,0	20,0	24,0	26,8	29,0	27,3	25,5	28,6	33,6	26,1
Peso de saída da creche (kg)	30,0	32,1	23,0	22,0	23,0	30,0	31,1	19,0	18,1	31,3	36,8	36,5	35,0	25,0	32,9	31,5	28,6
Número médio de dias na creche	51,0	55,0	52,0	42,0	34,0	56,0	54,0	43,0	32,0	51,0	60,0	64,0	61,0	51,0	59,0	47,0	50,8
Vazio sanitário na creche (dias)	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	2,0	5,0	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8
Ciclos por ano na creche (lotes/ano)	6,5	6,1	6,4	7,8	9,3	6,3	6,2	7,8	9,9	6,5	5,6	5,3	5,5	6,5	5,7	7,0	6,8
Número médio de dias na terminação	119	112	137	112	116	101	84	130	132	107	84	82	203	114	104	97	114
Vazio sanitário na terminação (dias)	7,0	10,0	7,0	7,0	7,0	2,0	7,0	7,5	9,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	8,0	15,0	7,6
Ciclos por ano na terminação (lotes/ano)	2,9	3,0	2,5	3,1	3,0	3,5	4,0	2,7	2,6	3,2	4,0	4,1	1,7	3,0	3,3	3,3	3,1
Peso vivo de abate (kg) *	121	119	112	115	118	119	107	108	123	116	103	103	165	116	111	119	117
Rendimento de carcaça fria (%)	78,0	78,0	80,0	74,0	75,0	79,0	75,0	75,0	74,0	77,0	77,0	76,0	77,0	78,0	78,0	75,0	76,6
Produção de carne (kg/matriz/ano) *	2.272	2.113	2.119	2.099	2.083	1.977	2.173	1.857	2.086	2.239	1.687	1.891	2.871	2.455	1.804	2.022	2.109
Carne magra na carcaça (%)	57,0	60,0	62,0	58,0	58,0	60,0	60,0	58,0	56,0	61,0	61,0	58,0	47,0	57,0	56,0	58,0	57,9
Mão de obra até a creche (h/matriz/ano)	13,0	16,3	12,1	25,0	30,0	15,6	10,4	8,4	9,9	16,3	13,2	15,0	20,0	7,7	29,0	13,5	16,0
Mão de obra na terminação (h/cabeça)	0,3	0,3	0,3	0,4	1,1	0,4	0,2	0,2	0,1	0,2	0,4	0,3	0,6	0,3	0,7	0,2	0,4
Eleticidade até a creche (kWh/matriz/ano)	430	357	Nd	120	111	Nd	588	Nd	Nd	675	181	Nd	Nd	253	Nd	726	383
Eleticidade na terminação (kWh/cabeça)	12,4	18,9	Nd	5,8	8,6	Nd	13,6	Nd	Nd	14,9	9,8	Nd	Nd	8,2	Nd	19,6	12,4

* Em equivalente carcaça.

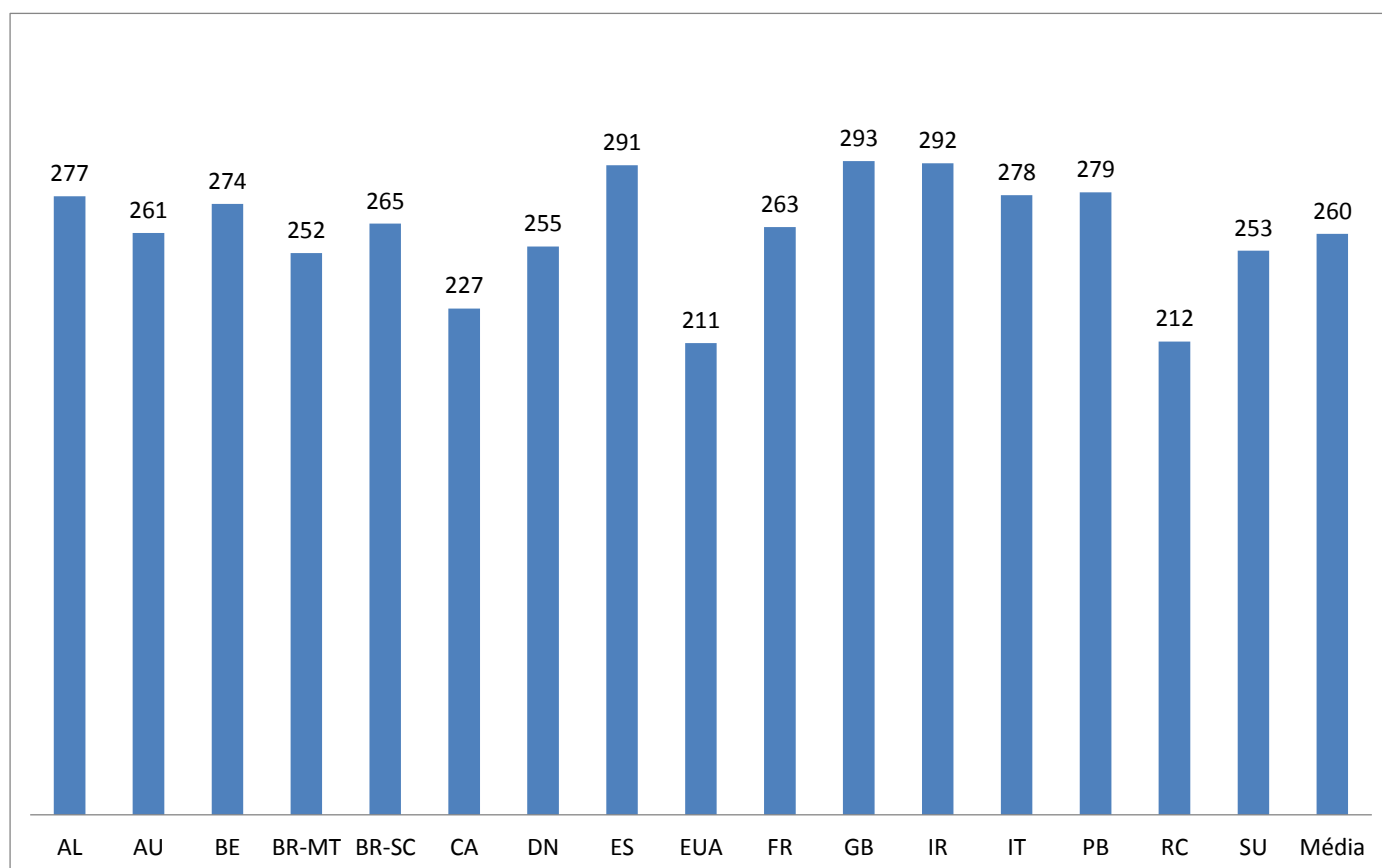
** O peso vivo de abate na Itália é superior aos demais países porque se destina à produção de presunto Parma.

Quadro 4. Consumo de ração, conversão alimentar (CA) e ganho de peso diário (GPD), 2011

Coeficiente	Média															
	AL	AU	BE	BR-MT	BR-SC	CA	DN	ES	EUA	FR	GB	IR	IT	PB	RC	SU
GPD na creche (g/dia)	440	450	308	357	440	430	443	303	381	468	489	462	450	354	412	454
GPD na terminação (g/dia)	763	782	651	831	820	880	898	682	800	796	784	804	640	799	753	903
CA na creche	1,7	1,9	1,9	1,6	1,6	1,7	1,7	1,6	1,5	1,7	1,7	1,8	2,0	1,6	2,6	2,0
CA na terminação	2,9	2,9	2,9	2,6	2,6	3,0	2,7	2,7	2,8	2,8	2,8	2,9	3,7	2,6	2,9	2,8
Consumo dos reprodutores (t/matriz/ano)	1,2	1,3	1,2	1,1	1,2	1,2	1,5	1,1	1,2	1,3	1,2	1,3	1,4	1,2	1,5	1,5
Consumo na creche (kg/leitão)	38	47	31	24	24	40	42	21	19	42	50	54	56	29	65	43
Consumo na terminação (kg/suíno)	263	252	263	244	249	270	209	240	301	242	187	192	480	239	233	248
GPD padronizado (8-30 kg)	447	448	352	416	487	457	447	388	499	470	458	443	429	395	Nd	423
CA padronizada (8-30 kg)	1,7	1,8	2,1	1,8	1,8	1,7	1,7	2,0	1,8	1,7	1,5	1,7	1,9	1,7	Nd	1,9
GPD padronizado (30-120 kg)	772	796	706	826	810	903	862	700	802	792	773	780	684	827	Nd	862
CA padronizada (30-120 kg)	2,8	2,8	2,9	2,9	2,8	2,9	3,0	3,0	3,1	2,8	2,9	3,0	3,2	2,6	Nd	3,0
GPD padronizado (8-120 kg)	676	690	594	696	714	756	725	605	710	700	685	679	609	684	Nd	717
CA padronizada (8-120 kg)	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	2,9	2,6	2,6	2,7	3,0	2,5	Nd	2,8

Preços de mercado

Para fins de comparação internacional, deve-se utilizar uma mesma moeda para os preços de mercado. Nesse sentido, a rede InterPig utiliza o Euro como principal moeda de comparação, o que não impede que se utilize outras moedas, como o Dólar dos EUA ou mesmo o Real brasileiro. Nas Figuras 5 a 8 e nos Quadros 5, 6 e 7, a seguir, são apresentados os preços de mercado pagos pelos suinocultores por insumos e fatores de produção, bem como o valor e a vida útil dos investimentos em granjas suínícolas nos países participantes. Também são apresentadas as taxas de câmbio e de juros nos países participantes.



* Média ponderada do preço da ração dos reprodutores e das fases de creche, crescimento e terminação.

Figura 5. Preço médio da ração na granja, 2011, em €/t

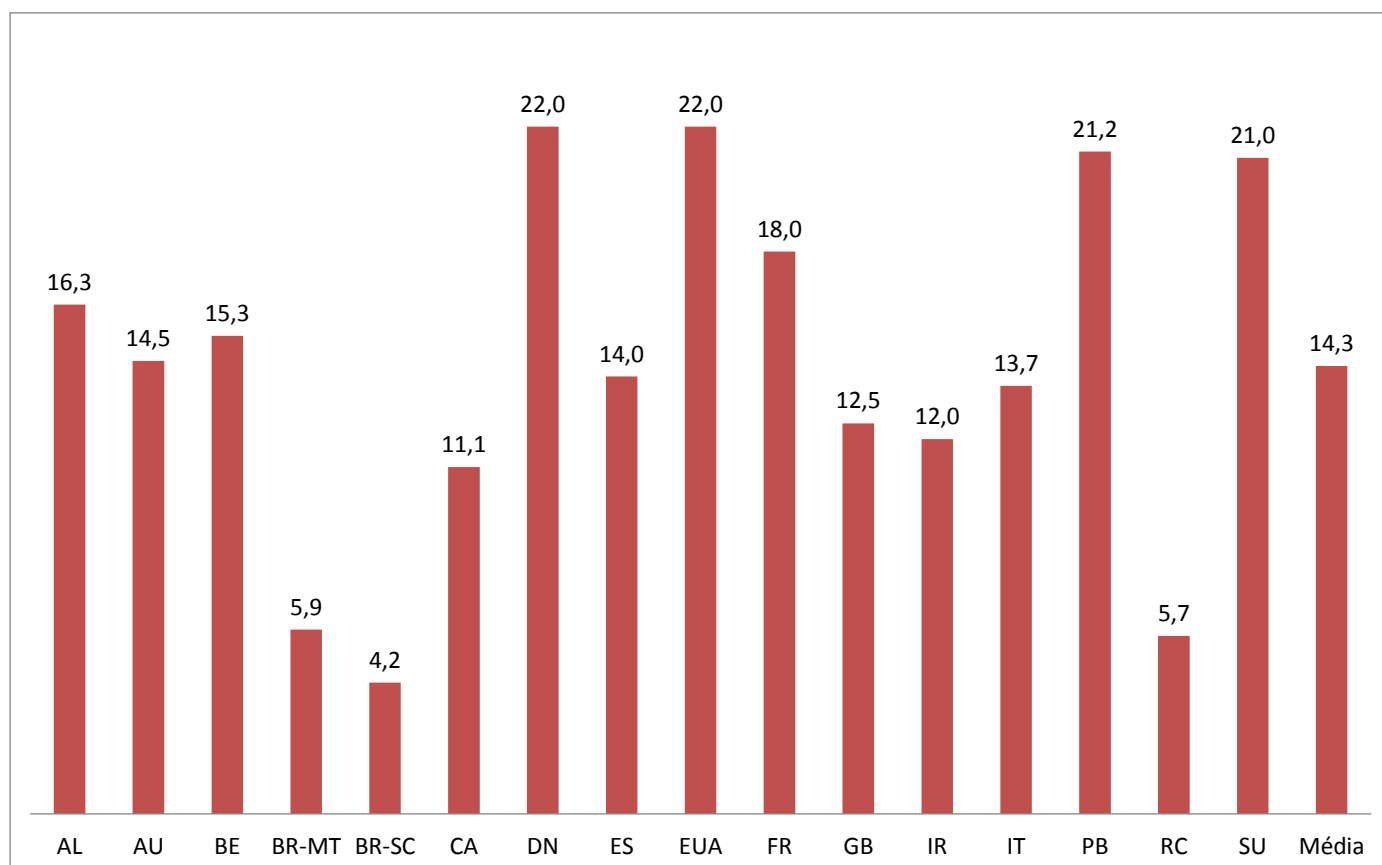


Figura 6. Remuneração da mão de obra, 2011, em €/h

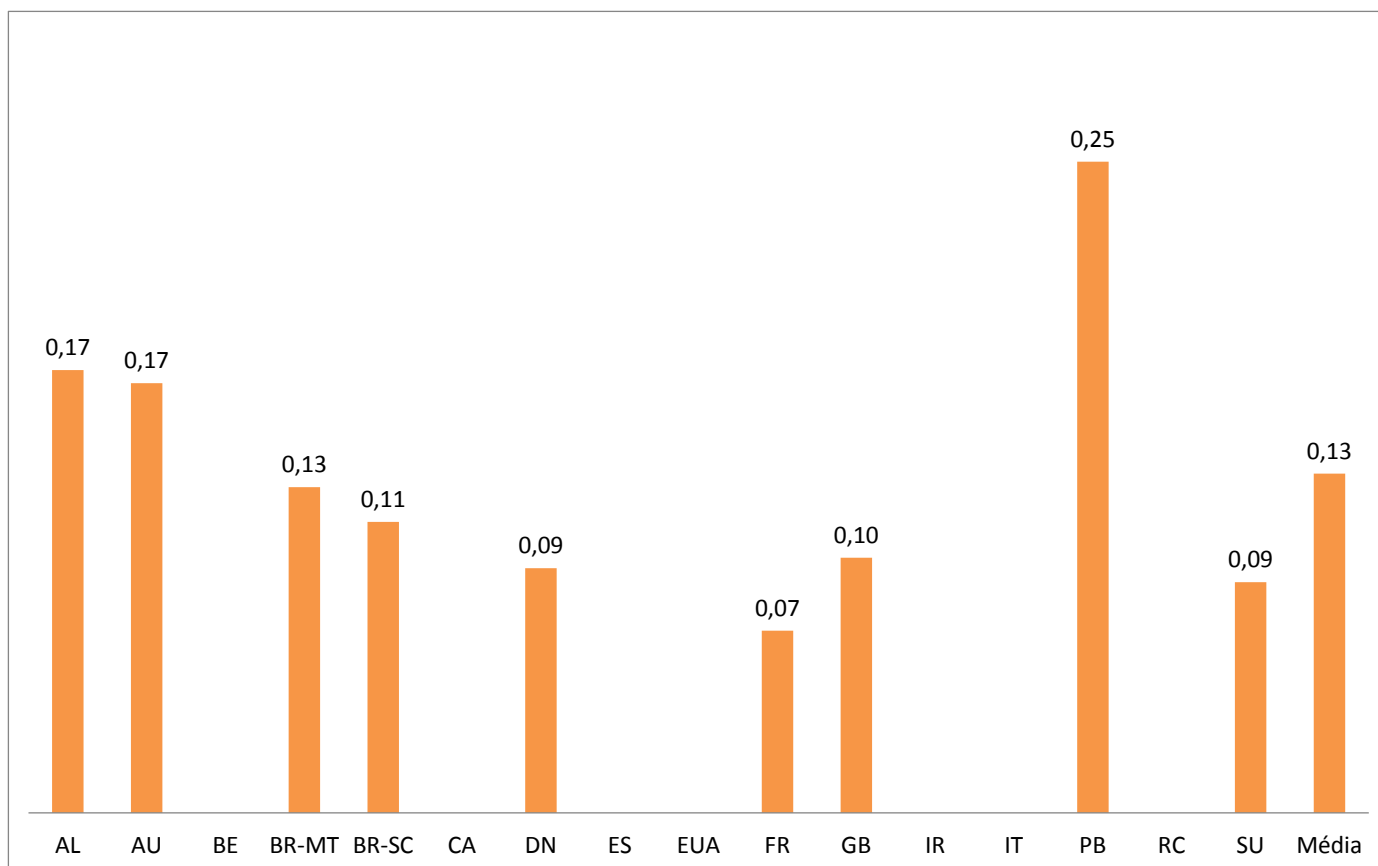


Figura 7. Tarifas de energia elétrica, 2011, em €/kWh

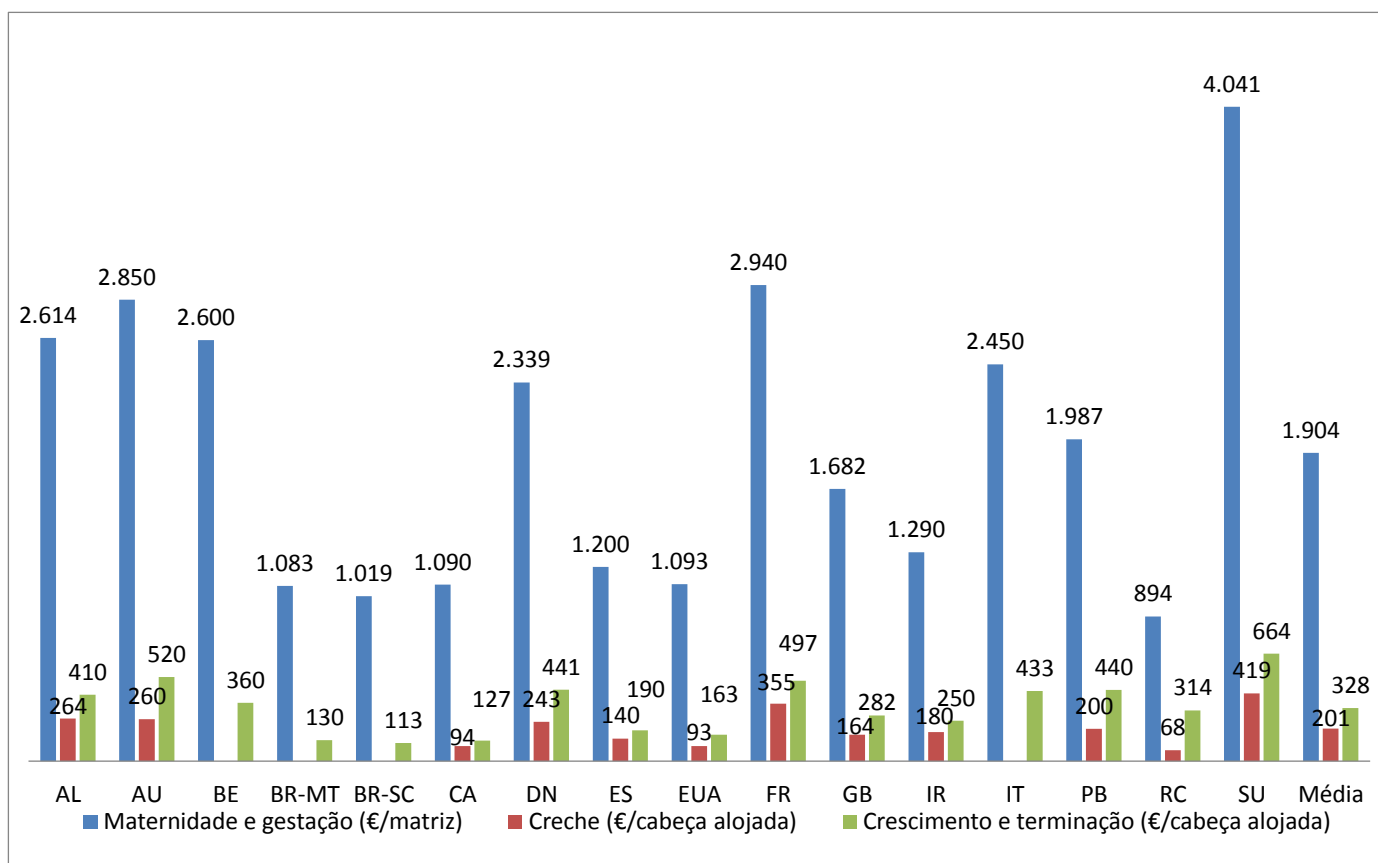


Figura 8. Valor do investimento em instalações e equipamentos, por fase, 2011

Quadro 5. Preços de mercado de insumos, fatores de produção, equipamentos e instalações em Euros (€), 2011

Item	AL	AU	BE	BR-MT	BR-SC	CA	DN	ES	EUA	FR	GB	IR	IT	PB	RC	SU	Média
Preço do suíno (€/kg vivo)	1,15	1,23	1,18	0,92	0,99	1,00	1,11	1,16	1,07	1,12	1,26	1,08	1,38	1,10	1,16	1,14	1,13
Ração para reprodutores (€/t)	287	269	270	239	249	210	247	262	211	272	266	275	274	275	214	272	256
Ração para leitões (€/t)	354	335	383	474	356	317	338	426	259	373	345	382	365	389	247	392	358
Ração para terminação (€/t)	268	262	261	232	259	216	248	285	208	255	287	270	270	266	214	247	253
Ração (média ponderada das fases) (€/t)	277	261	274	252	265	227	255	291	211	263	293	292	278	279	212	253	261
Mão de obra (€/h)	16,3	14,5	15,3	5,9	4,2	11,1	22,0	14,0	22,0	18,0	12,5	12,0	13,7	21,2	5,7	21,0	14,3
Despesas veterinárias reprodutores (€/matriz/ano)	123	134	66	52	44	41	56	79	29	68	42	97	86	64	176	55	76
Despesas veterinárias terminação (€/cabeça)	1,1	1,8	1,3	3,0	3,0	0,7	0,6	1,6	1,3	0,8	1,4	0,8	2,7	1,2	2,2	0,8	1,5
Energia elétrica (€/kWh)	0,17	0,17		0,13	0,11		0,09			0,07	0,10			0,25		0,09	0,13
Leitoa de reposição (€/leitoa)	305	264	248	193	181	223	223	230	136	276	213	175	240	243	202	233	224
Descarte de matrizes (€/matriz)	189	161	162	144	136	194	187	166	124	166	175	110	110	165	148	127	154
Inseminação artificial (€/matriz/ano)	21	27	19	12	11	31	22	18	27	38	18	28	24	32	0	29	22
Investimento maternidade e gestação (€/matriz)	2.614	2.850	2.600	1.083	1.019	1.090	2.339	1.200	1.093	2.940	1.682	1.290	2.450	1.987	894	4.041	1.904
Investimento em creche (€/cabeça alojada)	264	260	*	*	*	94	243	140	93	355	164	180	*	200	68	419	201
Investimento em terminação (€/cabeça alojada)	410	520	360	130	113	127	441	190	163	497	282	250	433	440	314	664	328

* Valor da creche incluso no valor do investimento em maternidade e gestação.

Quadro 6. Preços de mercado de insumos, fatores de produção, equipamentos e instalações em Reais (R\$), 2011

Item	AL	AU	BE	BR-MT	BR-SC	CA	DN	ES	EUA	FR	GB	IR	IT	PB	RC	SU	Média
Preço do suíno (R\$/kg vivo)	2,67	2,88	2,76	2,13	2,31	2,32	2,59	2,70	2,50	2,61	2,94	2,52	3,23	2,57	2,71	2,65	2,63
Ração para reprodutores (R\$/t)	669	627	629	556	581	489	575	610	492	633	619	640	638	641	499	634	596
Ração para leitões (R\$/t)	825	781	892	1.104	829	738	788	993	603	868	803	889	850	906	576	914	835
Ração para terminação (R\$/t)	625	610	608	539	603	504	577	663	485	594	669	630	629	620	499	575	589
Ração (média ponderada das fases) (R\$/t)	646	607	637	586	617	528	593	678	492	613	682	680	647	650	494	589	609
Mão de obra (R\$/h)	38,0	33,8	35,6	13,7	9,8	25,9	51,3	32,6	51,3	41,9	29,1	28,0	31,9	49,4	13,3	48,9	33,4
Despesas veterinárias reprodutores (R\$/matriz/ano)	285	311	155	122	103	96	131	183	67	159	97	226	199	149	410	129	176
Despesas veterinárias terminação (R\$/cabeça)	2,56	4,19	3,03	6,99	6,99	1,63	1,40	3,73	3,03	1,86	3,26	1,86	6,29	2,80	5,13	1,86	3,54
Energia elétrica (R\$/kWh)	0,40	0,38	0,00	0,29	0,26	0,00	0,22	0,00	0,00	0,16	0,23	0,00	0,00	0,58	0,00	0,21	0,30
Leitoa de reposição (R\$/leitoa)	711	615	579	449	422	518	518	535	317	642	497	408	559	567	471	542	522
Descarte de matrizes (R\$/matriz)	440	375	378	336	317	452	435	387	290	386	409	256	256	385	345	297	359
Inseminação artificial (R\$/matriz/ano)	49	63	44	27	26	72	51	42	62	88	42	66	55	74	0	68	52
Investimento maternidade e gestação (R\$/matriz)	6.091	6.641	6.058	2.523	2.374	2.540	5.450	2.796	2.547	6.850	3.919	3.006	5.709	4.630	2.083	9.416	4.436
Investimento em creche (R\$/cabeça alojada)	615	606	*	*	*	219	566	326	217	827	382	419	0	466	158	976	469
Investimento em terminação (R\$/cabeça alojada)	955	1.212	839	303	263	296	1.028	443	380	1.158	657	583	1.009	1.025	732	1.547	765

* Valor da creche incluso no valor do investimento em maternidade e gestação.

Quadro 7. Taxas de juro e de câmbio e vida útil de instalações e equipamentos, 2011

Item	AL	AU	BE	BR-MT	BR-SC	CA	DN	ES	EUA	FR	GB	IR	IT	PB	RC	SU	Média
Taxa de juros sobre capital de giro	4,0	4,5	4,1	5,8	6,0	5,0	4,2	6,0	6,0	3,9	2,8	7,0	3,9	4,0	3,5	5,5	4,8
Taxa de juros sobre capital médio	4,6	3,5	4,6	6,0	6,0	4,0	3,2	5,0	4,0	3,7	4,6	5,5	2,9	3,0	4,1	4,5	4,3
Taxa de câmbio (moeda local para €1,00)	1,00	1,00	1,00	2,33	2,33	1,38	7,45	1,00	1,39	1,00	0,87	1,00	1,00	1,00	1,00	9,03	
Taxa de câmbio (moeda local para R\$1,00)	0,43	0,43	0,43	1,00	1,00	0,59	3,20	0,43	0,60	0,43	0,36	0,43	0,43	0,43	0,43	3,88	
Vida útil das instalações (anos)	12	12	10	12	12	10	13	12	11	15	10	10	10	10	12	10	11
Vida útil dos equipamentos (anos)	25	25	25	25	25	20	25	25	22	30	20	20	20	27	25	20	24

Custos de produção

Nesta seção são apresentados os custos de produção de suínos nos países participantes da rede InterPig, calculados a partir dos coeficientes técnicos e preços de mercado acima descritos. Nas Figuras 9 a 12, a seguir, são apresentados os custos de pro-

dução em Euros para uma tonelada de carcaça suína fria. Nas Tabelas 2 a 5, a seguir, são apresentados os custos de produção em Euros e Reais, para uma tonelada de carcaça suína fria e para um quilograma de suíno vivo.

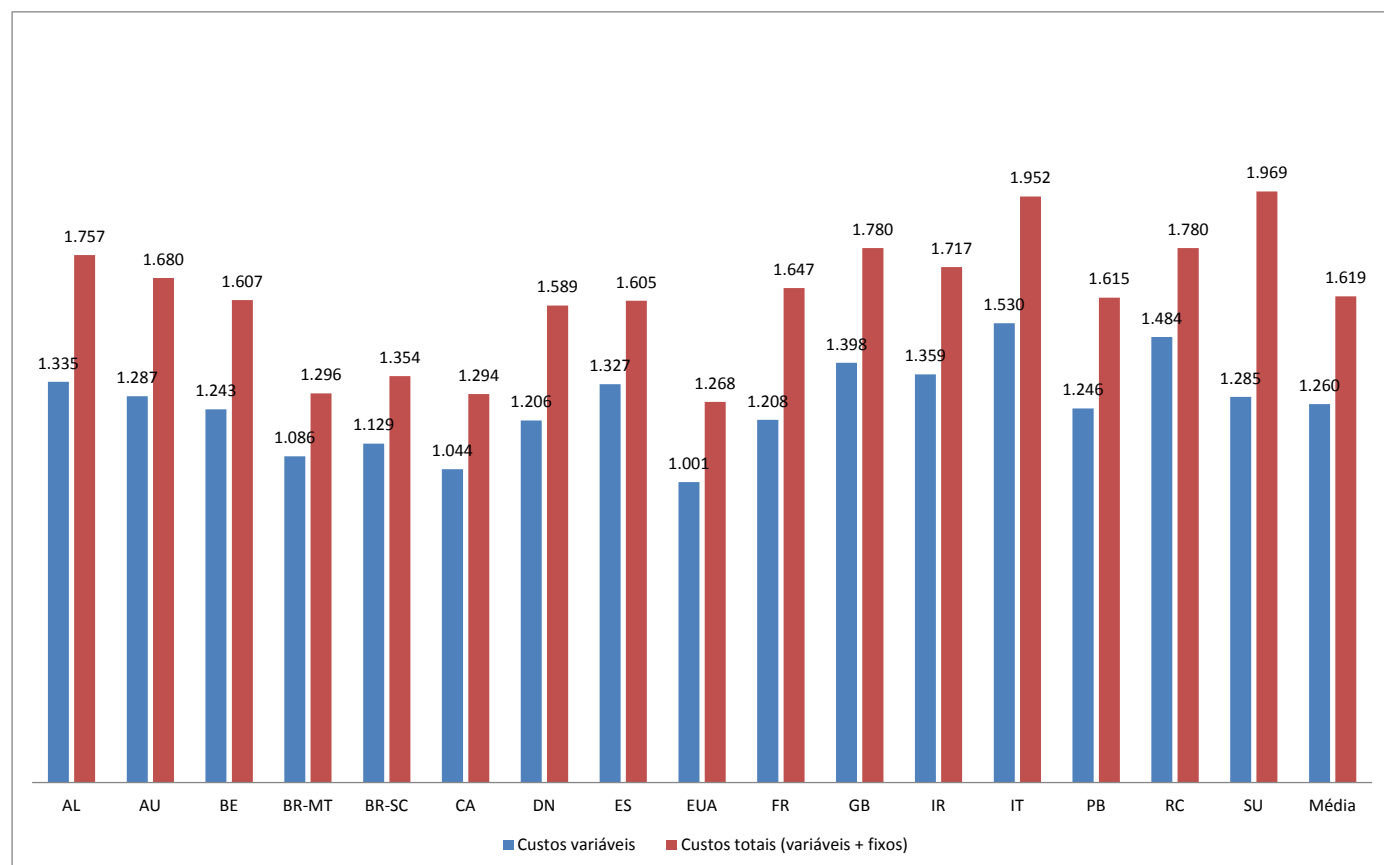


Figura 9. Custos de produção, 2011, em €/ton. equivalente carcaça fria

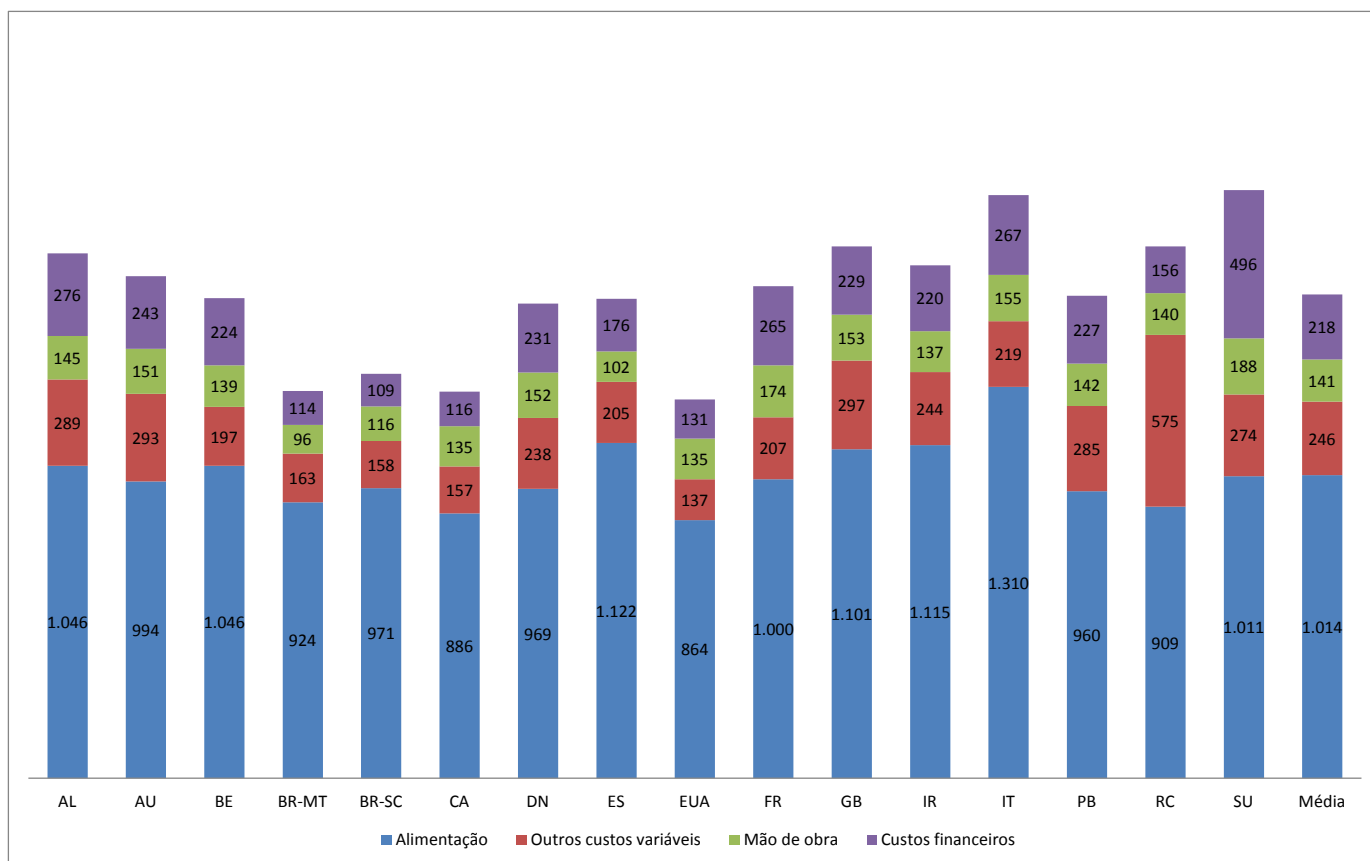


Figura 10. Composição do custo de produção, 2011, em €/ton. equivalente carcaça fria

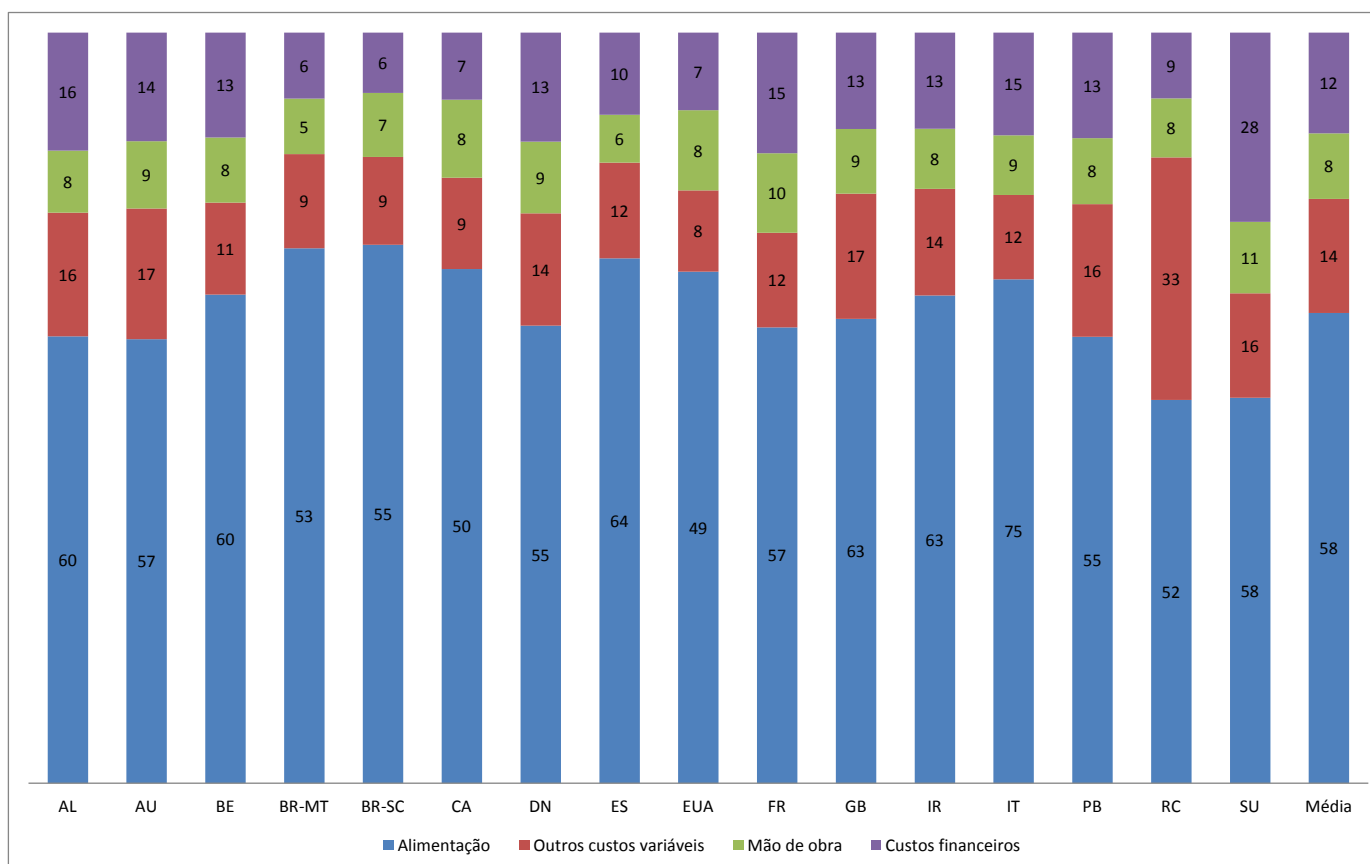


Figura 11. Composição do custo de produção, 2011, em % do custo total

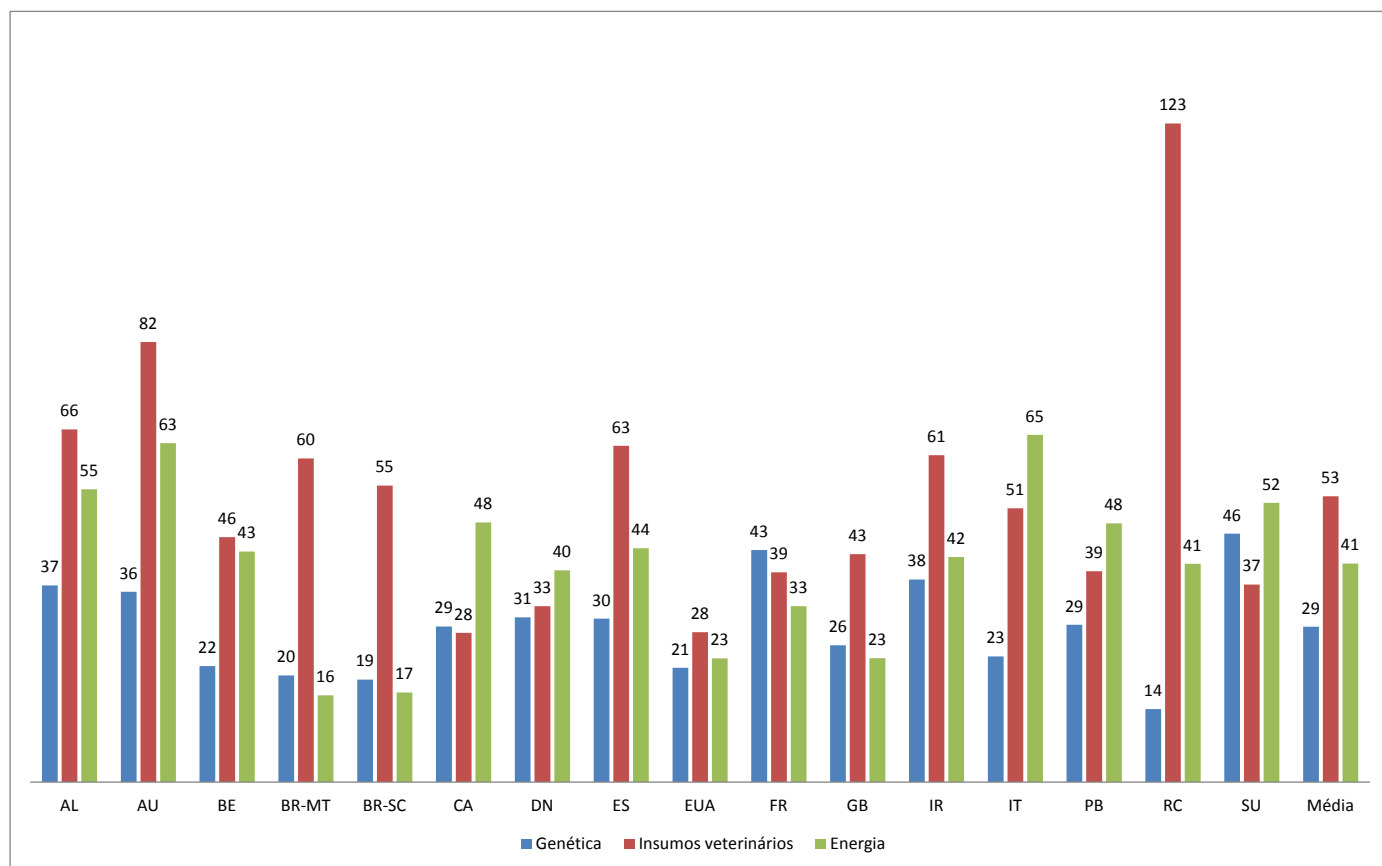


Figura 12. Custos com genética, insumos veterinários e energia, 2011, em €/ton. equivalente carcaça fria

Tabela 2. Custos de produção de suínos em países selecionados, 2011, em €/ton. equivalente carcaça fria

Itens de custo	AL	AU	BE	BR-MT	BR-SC	CA	DN	ES	EUA	FR	GB	IR	IT	PB	RC	SU	Média
Custos variáveis	1.335	1.287	1.243	1.086	1.129	1.044	1.206	1.327	1.001	1.208	1.398	1.359	1.530	1.246	1.484	1.285	1.260
Alimentação	1.046	994	1.046	924	971	886	969	1.122	864	1.000	1.101	1.115	1.310	960	909	1.011	1.014
Genética	37	36	22	20	19	29	31	30	21	43	26	38	23	29	14	46	29
Insumos veterinários	66	82	46	60	55	28	33	63	28	39	43	61	51	39	123	37	53
Energia	55	63	43	16	17	48	40	44	23	33	23	42	65	48	41	52	41
Manutenção	43	42	16	10	9	9	30	22	21	13	22	20	30	37	26	49	25
Taxas, seguro e licenças	7	17	21	8	8	16	0	0	0	0	42	24	7	2	0	0	9
Outros e gastos eventuais	83	54	50	48	50	27	105	46	44	79	141	59	44	129	372	89	89
Custos fixos	422	394	364	210	224	250	382	278	267	439	382	358	422	369	296	684	359
Mão de obra	145	151	139	96	116	135	152	102	135	174	153	137	155	142	140	188	141
Depreciação	175	166	144	60	57	76	159	99	83	170	156	132	194	158	99	344	142
Custo de capital	85	60	64	38	34	26	58	53	31	82	62	64	47	55	43	133	58
Custo de capital de giro	16	17	16	16	18	14	13	23	17	13	10	25	26	14	15	20	17
Custo total (variáveis + fixos)	1.757	1.680	1.607	1.296	1.354	1.294	1.589	1.605	1.268	1.647	1.780	1.717	1.952	1.615	1.780	1.969	1.619

Tabela 3. Custos de produção de suínos em países selecionados, 2011, em €/kg vivo

Itens de custo	AL	AU	BE	BR-MT	BR-SC	CA	DN	ES	EUA	FR	GB	IR	IT	PB	RC	SU	Média
Alimentação	0,81	0,78	0,84	0,69	0,72	0,70	0,73	0,84	0,64	0,77	0,85	0,85	1,01	0,75	0,71	0,75	0,78
Outros custos variáveis	0,22	0,23	0,16	0,12	0,12	0,12	0,18	0,15	0,10	0,16	0,23	0,19	0,17	0,22	0,45	0,20	0,19
Mão de obra	0,11	0,12	0,11	0,07	0,09	0,11	0,11	0,08	0,10	0,13	0,12	0,10	0,12	0,11	0,11	0,14	0,11
Depreciação, manutenção e capital	0,21	0,19	0,18	0,08	0,08	0,09	0,17	0,13	0,10	0,20	0,18	0,17	0,21	0,18	0,12	0,37	0,17
Custo total	1,36	1,31	1,29	0,97	1,01	1,02	1,20	1,21	0,93	1,26	1,37	1,31	1,50	1,26	1,39	1,47	1,24

Tabela 4. Custos de produção de suínos em países selecionados, 2011, em R\$/ton. equivalente carcaça fria

Itens de custo	AL	AU	BE	BR-MT	BR-SC	CA	DN	ES	EUA	FR	GB	IR	IT	PB	RC	SU	Média
Custos variáveis	3.107	2.994	2.892	2.528	2.628	2.429	2.807	3.087	2.330	2.811	3.254	3.163	3.560	2.899	3.453	2.990	2.933
Alimentação	2.434	2.313	2.434	2.150	2.260	2.063	2.254	2.611	2.011	2.328	2.563	2.596	3.049	2.235	2.115	2.353	2.361
Genética	85	83	50	46	44	68	72	71	50	101	59	88	55	68	32	108	67
Insumos veterinários	153	191	106	140	129	65	76	146	65	91	99	142	119	92	286	86	124
Energia	127	147	100	38	39	113	92	101	54	76	54	98	151	112	95	121	95
Manutenção	99	97	38	24	21	21	70	51	48	30	52	48	69	86	60	114	58
Taxas, seguro e licenças	15	39	48	19	18	37	0	0	0	0	98	56	16	5	0	0	22
Outros e gastos eventuais	193	125	116	111	116	63	244	106	103	184	328	136	102	300	866	208	206
Custos fixos	982	916	847	489	522	582	890	647	620	1.022	889	832	982	860	689	1.592	835
Mão de obra	339	351	324	224	269	313	353	238	315	406	357	320	360	330	325	437	329
Depreciação	407	386	336	140	132	176	371	231	193	395	364	307	452	368	230	800	330
Custo de capital	198	140	148	88	80	60	136	124	72	190	145	148	109	128	99	309	136
Custo de capital de giro	37	40	38	38	42	33	31	53	40	31	23	58	61	34	35	46	40
Custo total (variáveis + fixos)	4.089	3.910	3.739	3.017	3.150	3.011	3.697	3.734	2.950	3.834	4.143	3.995	4.542	3.759	4.142	4.582	3.768

Tabela 5. Custos de produção de suínos em países selecionados, 2011, em R\$/kg vivo

Itens de custo	AL	AU	BE	BR-MT	BR-SC	CA	DN	ES	EUA	FR	GB	IR	IT	PB	RC	SU	Média
Alimentação	1,89	1,81	1,95	1,60	1,68	1,63	1,70	1,96	1,48	1,78	1,98	1,98	2,35	1,75	1,65	1,76	1,81
Outros custos variáveis	0,52	0,53	0,37	0,28	0,27	0,29	0,42	0,36	0,24	0,37	0,53	0,43	0,39	0,52	1,04	0,48	0,44
Mão de obra	0,26	0,27	0,26	0,17	0,20	0,25	0,27	0,18	0,23	0,31	0,28	0,24	0,28	0,26	0,25	0,33	0,25
Depreciação, manutenção e capital	0,50	0,44	0,42	0,20	0,19	0,21	0,41	0,31	0,23	0,47	0,41	0,39	0,48	0,41	0,28	0,86	0,39
Custo total	3,17	3,06	3,00	2,25	2,35	2,37	2,79	2,81	2,18	2,93	3,20	3,05	3,49	2,94	3,23	3,42	2,89

Posição do Brasil frente aos países da rede InterPig

Os custos de produção no Brasil deixaram de ser os menores dentre os países participantes da rede InterPig em 2011. Neste ano, EUA e Canadá assumiram a liderança em custos juntamente ao Estado de Mato Grosso, seguidos pelo Estado de Santa Catarina (Figuras 9 e 10 e Tabelas 2 a 5). O custo total em Santa Catarina é 17% inferior à média do grupo (ou 270 €/t equivalente carcaça fria), enquanto que em Mato Grosso é 20% inferior (ou 320 €/t equivalente carcaça fria). Todos os itens que compõem os custos de produção no Brasil são inferiores à média do grupo, exceto os insumos veterinários e custo de capital de giro (Tabela 6). Os itens de custo que mais influenciaram esta diferença foram alimentação, depreciação, mão de obra, energia e custo de capital, que explicam 72% da diferença em Santa Catarina e 80% da diferença em Mato Grosso (Figura 13).

Tabela 6. Diferença entre custos de produção em Santa Catarina e Mato Grosso e a média dos países da rede InterPig, 2011, em %

Item de custo	SC	MT
Custos variáveis	-14	-10
Alimentação (inclui transporte da ração)	-9	-4
Genética (sêmen e reprodutores)	-32	-32
Insumos veterinários	12	12
Energia	-49	-49
Manutenção	-60	-60
Outros e gastos eventuais	-43	-43
Custos fixos	-41	-39
Mão de obra	-29	-15
Depreciação	-58	-58
Custo de capital	-31	-48
Custo de capital de giro	19	19
Custo total (variáveis + fixos)	-20	-17

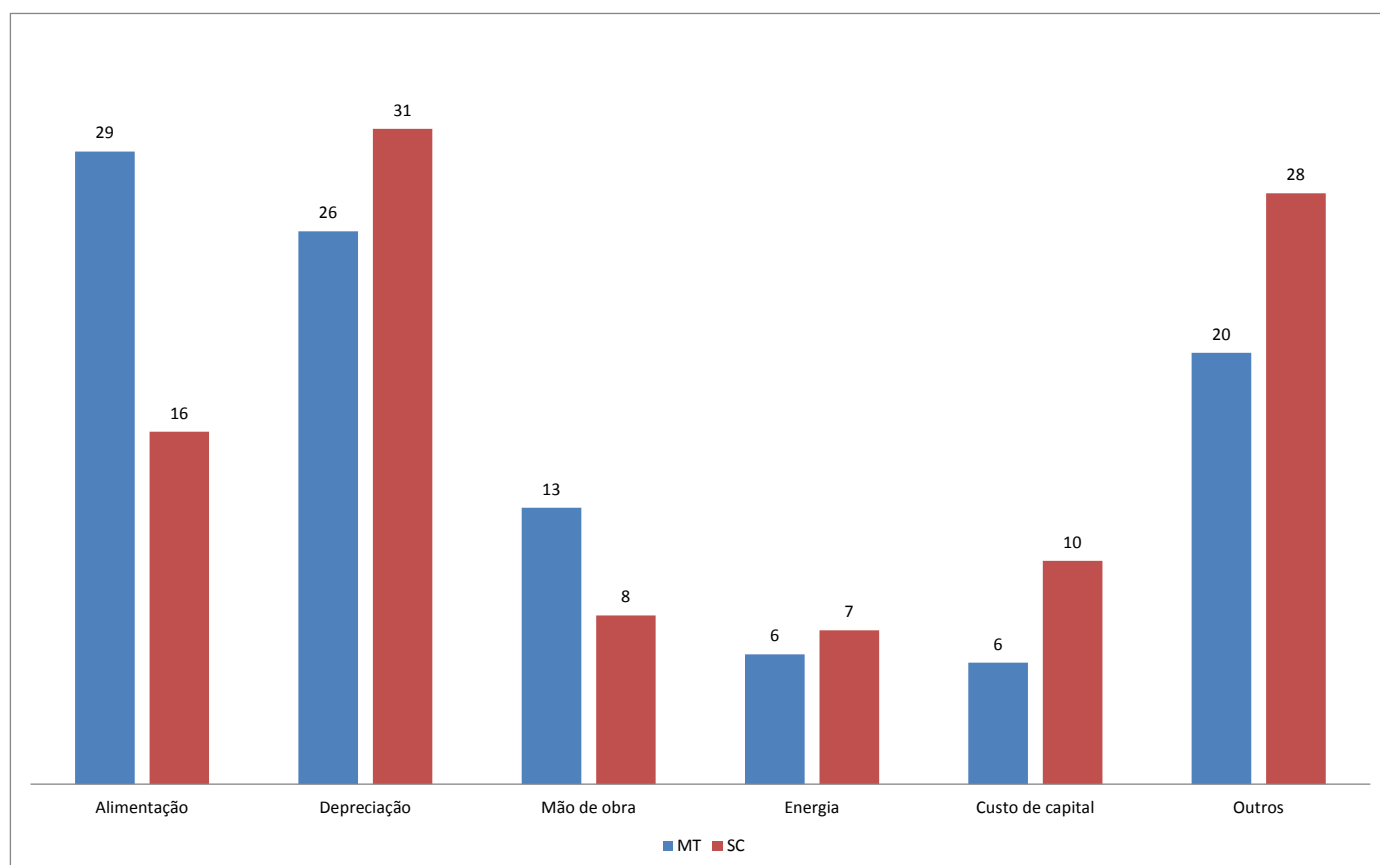


Figura 13. Participação do item de custo na diferença entre o custo no Brasil e a média dos países da rede InterPig, 2011, em %

A alimentação é o principal fator de competitividade na suinocultura de Mato Grosso, mas EUA e Canadá apresentaram custos com alimentação mais baixos em 2011. Santa Catarina perde competitividade na alimentação em relação a Mato Grosso, EUA e Canadá, que têm grãos a baixo custo. A alimentação no Sul do Brasil apresentou custo superior ao dos países europeus mais competitivos, como Países Baixos e Dinamarca (alta produtividade das matrizes, baixa conversão alimentar e preço da ração igual à média do grupo).

Juntamente a EUA, Canadá e República Tcheca, o Brasil apresenta os menores valores de investimentos em instalações e equipamentos, o que determina menores custos com depreciação e capital, apesar de taxas de juros mais elevadas. Os países do Norte da Europa apresentam os maiores valores para investimento, com maiores custos de depreciação e capital. Os equipamentos e instalações no Brasil são menos intensivos em tecnologia e automação do que nos demais países¹², com maior uso do fator mão de obra, sobretudo na região Sul, de base familiar, e menor consumo de energia (tanto para automação, quanto que para aquecimento).

Tabela 7. Diferença entre coeficientes técnicos em Santa Catarina e Mato Grosso e a média dos países da rede InterPig, 2011, em %

Subitem	MT	SC
Terminados/matriz/ano	4	1
Nascidos vivos/parto	-3	-5
Mortalidade na maternidade	-23	-29
Rendimento de carcaça fria	-3	-2
Carne magra na carcaça	0	0
Conversão alimentar na creche	-11	-11
Conversão alimentar na terminação	-9	-9
Ração dos reprodutores	-11	-9
Mão de obra até a creche	57	88
Mão de obra na terminação	7	193
Eletricidade até a creche	-69	-71
Eletricidade na terminação	-54	-30

Tabela 8. Diferença entre preços de mercado em Santa Catarina e Mato Grosso e a média dos países da rede InterPig, 2011, em %

Subitem	MT	SC
Ração (média ponderada das fases)	-4	1
Mão de obra	-59	-71
Energia elétrica	-4	-14
Leitoa de reposição	-14	-19
Inseminação artificial	-48	-49
Taxa de juros sobre capital de giro	22	26
Taxa de juros sobre capital médio	39	39
Investimento em maternidade e gestação	-43	-46
Investimento em crescimento e terminação	-60	-66

A menor produtividade da mão de obra brasileira impacta negativamente na competitividade, mas é mais do que compensada pelas diferenças salariais com os demais países (Tabelas 7 e 8).

Considerações finais

A participação da Embrapa Suínos e Aves na rede InterPig é importante porque permite o uso de uma metodologia padronizada para calcular os custos de produção e compará-los internacionalmente. Mais importante do que isso é a cooperação e construção de canais de interlocução com instituições de pesquisa de outros países capazes de articular uma rede voltada à análise da competitividade na suinocultura.

Do ponto de vista dos resultados, foi possível descrever que a posição de liderança em custos da suinocultura brasileira foi superada por EUA e Canadá, em grande parte devido à taxa de câmbio, mas não apenas.

Por fim, é importante salientar que a comparação entre países somente é possível por meio de uma taxa de câmbio entre as diferentes moedas. Nesse sentido, tanto a volatilidade mundial, quanto que a apreciação do Real frente ao Dólar dos EUA e ao Euro, verificadas nos últimos anos, influenciam sobremaneira as análises comparadas e, no caso do Brasil, reduzem a sua competitividade.

¹² Em função dos valores apresentados e, também, a partir da descrição dos sistemas produtivos feita pelos membros da rede InterPig na reunião anual de 2011.

Além disso, a metodologia InterPig não considera o produto final, no porto de exportação ou no mercado consumidor interno, o que não mede ineficiências brasileiras na logística de transportes e, em alguns casos, no segmento industrial de abate e processamento.

Referências bibliográficas

AGRINESS. **Melhores da suinocultura Agriness 2010-2011**. Florianópolis, [2011]. 1 folder.

AMARAL, A. L. do (Coord.). **Boas Práticas de Produção de Suínos**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2006. 60 p. (Embrapa Suínos e Aves. Circular Técnica, 50).

Embrapa Suínos e Aves. **IV Plano Diretor da Embrapa Suínos e Aves 2008 - 2011**. Concórdia, 2009. 39 p.

MIELE, M.; DOS SANTOS, J. I. dos.; MARTINS, F. M.; SANDI, A. J.; SULENTA, M. **Custos de Produção de Suínos em Países Selecionados, 2010**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. 21 p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 499).

Comunicado Técnico, 509

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

Endereço: BR 153, Km 110, Distrito de Tamanduá, Caixa Postal 21,

89700-000, Concórdia, SC

Fone: 49 34410400

Fax: 49 34410497

E-mail: cnpsa.sac@embrapa.br

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



1ª edição

Versão Eletrônica: (2013)

Comitê de Publicações

Presidente: Luizinho Caron

Membros: Gerson N. Scheuermann, Jean C.P.V.B. Souza, Helenice Mazzuco, Nelson Morés e Rejane Schaefer

Suplente: Mônica C. Ledur e Rodrigo S. Nicoloso

Revisores Técnicos

Dirceu J.D. Talamini e João D. Henn

Expediente

Coordenação editorial: Tânia M.B. Celant

Editoração eletrônica: Vivian Fracasso

Revisão gramatical: Lucas S. Cardoso

Revisão bibliográfica: Cláudia A. Arrieche